

1/4

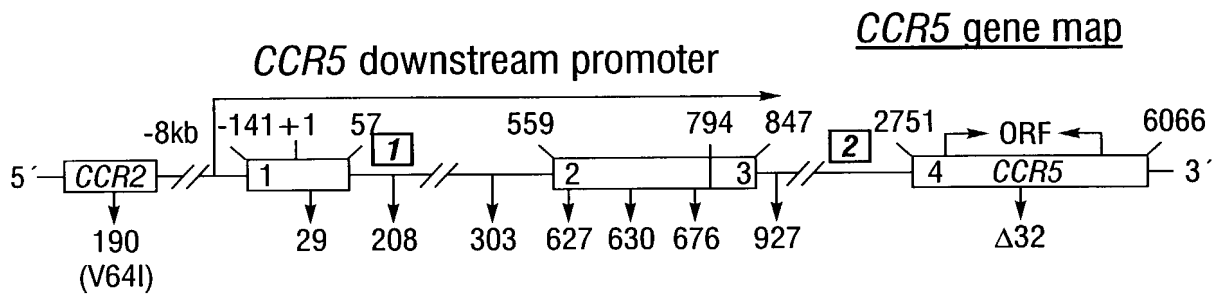


FIG. 1A

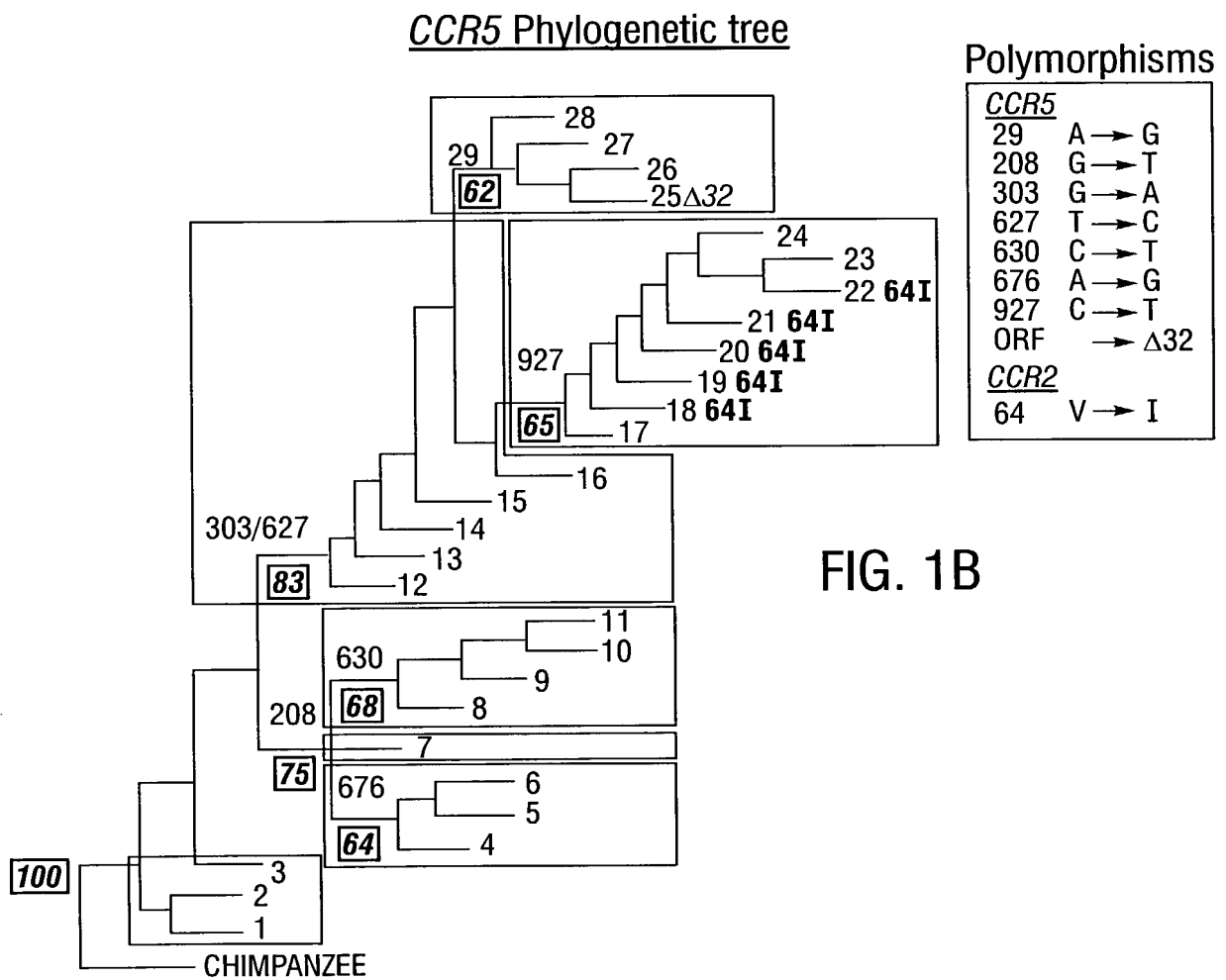


FIG. 1B

FIG. 1E

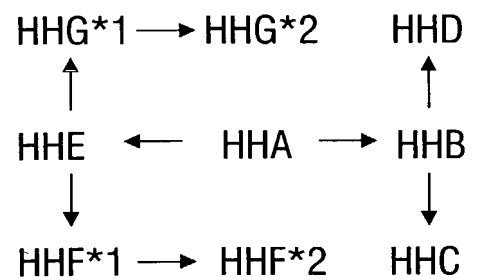


FIG. 1C

CCR5 human  
haplogroups (HH)

CCR2 ORF  
29 208 303 627 630 676 927

Unique CCR5 haplotypes

HHG	HHG*1	64V	G	G	A	C	C	A	C	WT	28
HHG	HHG*2	64V	G	G	A	C	C	A	C	Δ32	27
HHF	HHF*1	64V	A	G	A	C	C	A	T	WT	26
HHF	HHF*2	64I	A	G	A	C	C	A	T	WT	25
HHE		64V	A	G	A	C	C	A	C	WT	24
HHD		64V	A	T	G	T	T	A	C	WT	23
HHB		64V	A	T	G	T	C	A	C	WT	22
HHC		64V	A	T	G	T	C	G	C	WT	21
HHH		64V	A	G	T	C	A	C	WT	20	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	19	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	18	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	17	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	16	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	15	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	14	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	13	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	12	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	11	
		64V	A	T	G	T	T	A	C	WT	10
		64V	A	T	G	T	C	A	C	WT	9
		64V	A	T	G	T	C	A	C	WT	8
		64V	A	T	G	T	C	A	C	WT	7
		64V	A	T	G	T	C	G	C	WT	6
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	5	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	4	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	3	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	2	
		64V	A	G	T	C	A	C	WT	1	

GGGGG

AA

CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

TTT

FIG. 1D

3/4

Haplotype pairs in Caucasians

$$\frac{HHC}{HHG*2} > \frac{HHC}{HHE} > \frac{\text{non - HHC}}{HHG*2} \quad \frac{HHE}{HHE}$$

HIV-1 disease association

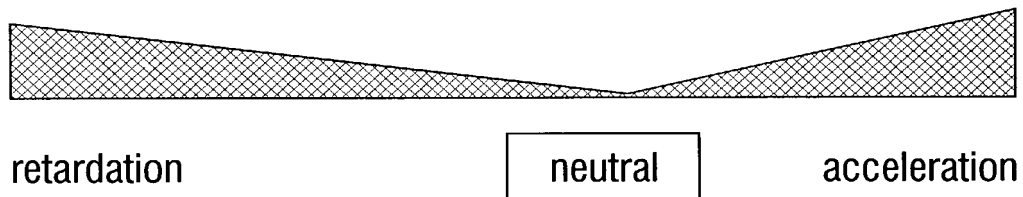


FIG. 2

Haplotype pairs in African Americans

$$\frac{HHA}{HHF*2} > \frac{\text{non - HHA}}{HHF*2} > \frac{HHA}{\text{non - HHF*2}} \quad \frac{HHC}{HHF*1} < \frac{HHC}{HHE} \sim \frac{HHC}{HHC} < \frac{HHC}{HHD}$$

HIV-1 disease association

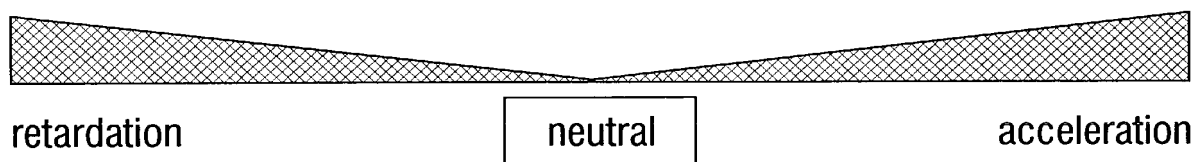


FIG. 3

4/4

# *CCR5* haplotype pairs that influence mother-to-child HIV transmission

*CCR5* haplotype pairs

$$\frac{HHC}{HHG*2} > \frac{HHC}{HHC}$$

$$\frac{HHC}{HHE} > \frac{HHE}{HHE} > \frac{HHE}{HHG*2}$$

Transmission

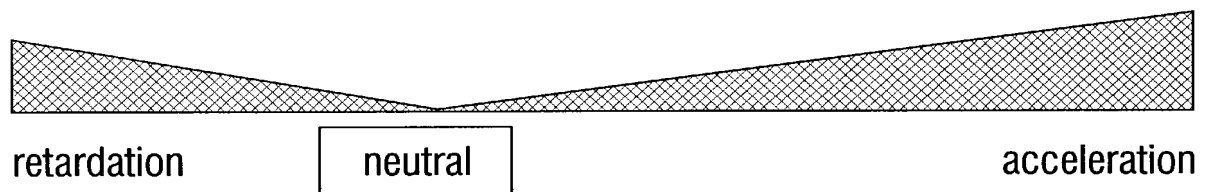


FIG. 4A

# *CCR5* haplotype pairs that influence disease progression

*CCR5* haplotype pairs

$$\frac{HHC}{HHF*2} > \frac{HHE}{HHF*2}$$

$$\frac{X}{HHE} > \frac{HHC}{HHE} > \frac{HHE}{HHE} > \frac{HHE}{HHG*2}$$

Disease progression

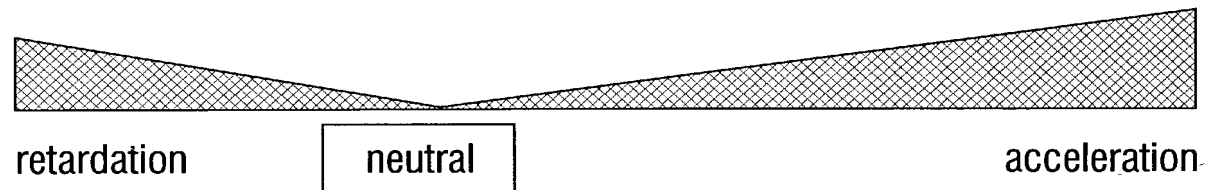


FIG. 4B